Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg

Direktor: Prof. Dr. W. Wachsmuth

ÜBER DIE APPLIKATION VON SCHEROSON F - KRISTALLSUSPENSION BEI ARTHROSIS DEFORMANS

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius - Maximilians - Universität Würzburg

zur

Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Helmut Stuhlweißenburg

aus Stolberg/Rhld.

Würzburg 1955

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543524_0071

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg

Direktor: Prof. Dr. W. Wachsmuth

ÜBER DIE APPLIKATION VON SCHEROSON F - KRISTALLSUSPENSION BEI ARTHROSIS DEFORMANS

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius - Maximilians - Universität Würzburg

zur

Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Helmut Stuhlweißenburg

aus Stolberg/Rhld.

Tag der mündl. Prüfung:
28.Nov. 1955

Würzburg 1955

Referent: Privatdozent Dr. med. F. Holle

Korreferent: Professor Dr. med. W. Wachsmuth

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

Meiner lieben Mutter!

Inhaltsverzeichnis

A.	Allgemeines über Arthrosis deformans	1
I.	Definition der Arthrosis deformans	1
II.	Klinische Symptome der Arthrosis deformans	1 - 4
	a) Subjektive Erscheinungen	1 - 2
	b) Objektive Erscheinungen	2 - 4
	1. im Röntgenbild	3
	2. pathologisch-anatomisch	4
	makroskopische Veränderungen	4
	mikroskopische Veränderungen	4
	c) Die Ätiologie der Arthrosis deformans	4 - 5
B.	Bisher geläufige Therapie	5 - 7
C.	Allgemeines über Hydrocorticosteron	7 - 9
D.	Allgemeines über Scheroson	9 - 11
I.	Physiologisch-chemisches über Scheroson F	11
E.	Applikationsart bei verschiedenen Gelenken	12 - 28
F.	Behandlungsergebnisse	23 - 24
G.	Casuistik	25 - 46
H.	Discussion der Ergebnisse	47
I.	Zusammenfassung	48 - 49

Die Arthrosis deformans ist eine häufig sehr schmerzhafte Gelenkerkrankung, zu deren Behandlung immer wieder neue Methoden empfohlen wurden. Die Vielzahl der angegebenen Medikationen brachte bisher nur in seltenen Fällen einen anhaltenden Erfolg. Zwar gelingt es mit der bisher geläufigen Therapie das Leiden über eine gewisse Zeit stationär zu halten, doch es bleibt progedient und kann schließlich zu völliger Gebrauchsunfähigkeit der betreffenden Gelenke führen.

Wir verstehen unter Arthrosis deformans Veränderungen im Bereich der Gelenke, die durch Abnutzung zunächst der Knorpel und später auch des Knochens entstehen. Nach SCHWIEGKJORES liegt die Ursache der reaktiven Formveränderung der gelenkbildenden Knochenanteile in funktionellen Reizen. Von anderen Autoren (SCHAAL-NATTERER) wird sie definiert als eine Alters-, Verschleiß- und Abnutzungskrankheit, die allerdings auch schon bei jüngeren Individuen auftreten kann, wenn die konstitutionellen Voraussetzungen eines wenig widerstandsfähigen Knochen- und Gelenksystems mit frühzeitiger Überbelastung zusammentreffen.

Zur Diagnostik der Erkrankung und Beurteilung ihres Stadiums sind sowohl eine exakte Untersuchung der objektiv faßbaren Veränderungen als auch die subjektiven Beschwerden der Kranken von Wichtigkeit. Die Angaben der Patienten stimmen weitgehend überein. Immer wieder berichten sie dem Arzt, daß bei Bewegungen der betroffenen Gelenke aus der Ruhe sowohl die Schmerzen nachließen als auch die Beweglichkeit sich bessere, um nach längerer Belastung umso heftiger zu werden. Unter den Angaben der Patienten fällt uns weiterhin auf, daß es für das kranke Gelenk eine bestimmte Schonhaltung gibt, in der die Schmerzen am geringsten sind. Bei Änderung dieser Haltung verschlimmern sie sich und können so die Ursache einer äußerst lästigen, ja zermürbenden Schlaflosigkeit werden. Wir erklären uns das Auftreten dieses Symptoms durch Druck- und Scheuerwirkungen auf die Gelenkkapsel, die reichlich mit sensiblen Nerven

versorgt ist. Die erwähnte Schonhaltung ist wohl auch der Grund für ein weiteres Symptom: ein Gefühl der Unsicherheit und Kraftlosigkeit beim Gehen auf unebenem Boden. Der pathologisch - anatomisch gegebenen Versteifungstendenz leistet in fortgeschrittenen Fällen die reflektorische Schonung Vorschub.

Objektiv ist neben der aktiven Beweglichkeit auch die passive Beweglichkeit von Bedeutung. Hier finden wir fast immer eine geringere Bewegungseinschränkung. SCHWIEGK-JORES sehen die Erklärung darin, daß die Gelenkhöhlen meist frei bleiben und starke Narbenstrikturen - wie dies bei entzündlichen Gelenkerkrankungen zu finden ist - nicht eintreten. In den von uns untersuchten Fällen wiesen nur zwei überhaupt keine Bewegungseinschränkungen auf, sonst sahen wir alle Grade bis zur weitgehenden Gebrauchsunfähigkeit. Nach STAHNKE's Ansicht ist die Bewegungseinschränkung darauf zurückzuführen, daß die Gelenkkapsel entsprechend der Knochen-Knorpelatrophie schrumpft und sich wieder fest um die neugebildeten "Gelenkflächen" schließt. Doch erscheint es uns keineswegs abwegig, noch weitere Komponenten für die Bewegungseinschränkung verantwortlich zu machen. Das ist einmal die veränderte Gelenkstruktur, nämlich Verschmälerung des Gelenkspaltes und Arretierung durch die reaktiven Wucherungen. Zum anderen kommen die Schmerzen für die reflektorisch bedingte Bewegungseinschränkung in Betracht. Schließlich können auch rezidivierende Reizergüsse zu einer vermehrten Spannung der Kapsel führen und so eine weitere Einschränkung der Beweglichkeit des Gelenkes bedingen.

Vielfach läßt sich ein Druckschmerz über den Gelenkspalten nachweisen und man nimmt ein typisches Reiben und Knirschen wahr, das jedoch für die Arthrosis deformans nicht pathognomonisch ist.

Im fortgeschrittenen Stadium findet sich neben den Veränderungen an den knöchernen Gelenkanteilen eine Kapselverdikkung, die zu tasten ist. Oft zeigt auch die Muskulatur einen mehr oder weniger starken Hartspann, der durch die bevorzugte Schonhaltung verursacht wird. Ist die Kapselverdickung soweit fortgeschritten, daß sie die Fixierung des Gelenkes teilweise übernimmt, dann zeigt auch die Muskulatur eine gewisse Inaktivitäts-Athrophie.

Im Röntgenbild stellen sich im Frühstadium an den Gelenkkanten kleine Ausziehungen dar, die später in mächtige und vielgestaltige Randwucherungen übergehen. Erst bei fortgeschrittener Knorpelzerstörung erscheinen die Gelenklinien unscharf und zerklüftet, der Gelenkspalt verschmälert. Der Gelenkknorpel ist verdünnt oder weitgehend zerstört. Schließlich kann die gesamte Gelenkform verändert werden und zwar durch mehr oder minder hochgradige Schliffebenen an den gelenkbildenden Knochenenden. Sehr häufig finden sich unterhalb der Gelenkflächen zystische Bildungen, die als Aufhellungsherde verschiedener Größe dominieren. Eine Knochenatrophie wird nur selten trotz hochgradiger Gelenkveränderungen gefunden (STAHNKE).

Bemerkenswert ist, daß die röntgenologisch faßbaren Veränderungen nicht immer mit den subjektiven Beschwerden parallel gehen, da sich manchmal hochgradige Gelenkveränderungen finden, die kaum oder keine Schmerzen bereiten, während andererseits geringe Veränderungen stärkste Beschwerden hervorrufen können. Häufig ist ein Gelenk alleine befallen oder doch besonders stark erkrankt z. B. Hüftgelenk oder Kniegelenk, was in der stärksten Belastung dieser Gelenke während des Lebens eine Erklärung findet. Nicht selten jedoch werden mehrere Gelenke nacheinander befallen.

Am Schulter- und Hüftgelenk finden sich (nach STICHBAUER) dann

Abschleifungen des Gelenkkopfes, der Kegel-, Pils- oder Walzenform annehmen kann. Die Hüftgelenkpfanne wird dabei ausgeschliffen und kann nach oben "wandern". Der Gelenkspalt ist manchmal selbst röntgenologisch schwer nachweisbar.

Am Ellenbogen wird die Höhlung des Processus coronoideus ausgeschliffen, der Vorsprung selbst zugespitzt, das Radiusköpfchen erscheint breit gedrückt, und Teile des Olecranon können abgesprengt werden.

Am Kniegelenk zeigen sich lippenförmige Umbiegungen an den Rändern der Gelenkflächen und spornförmige Wucherungen an den Rändern der Patella.

Pathologisch-anatomisch sind zunächst im makroskopischen Präparat Läsionen des Knorpels festzustellen. Erst durch den Elastizitätsverlust der Knorpelschicht wird der Knochen sekundär in Mitleidenschaft gezogen und einerseits an der Knochen-Knorpel-Grenze und den subchondralen Markräumen abgebaut, andererseits wird fast regelmäßig eine Regeneration angeregt, die im Überschuß und ungeordnet erfolgt. Hierdurch kommt es sowohl zur Ausschleifung der Gelenkflächen als auch zu Knochenwucherungen, die in Form von Randwülsten und lippenförmigen Auszieh-ungen an der Peripherie der Gelenkflächen in Erscheinung tritt.

Die Gelenkkapsel ist entzündlich gerötet, chronisch verdickt und zottig gewuchert. Die Synovia ist meist vermindert. Jedoch stehen Veränderungen der Gelenkkapsel und der Synovia bei der Arthrosis deformans pathologisch - anatomisch nicht im Vordergrund.

Im mikroskopischen Präparat (nach POMMER) finden sich sowohl am Knochen als auch am Knorpel regressive, regenerative und proliferative Veränderungen.

Ätiologisch muß nach STAHNKE's Ansicht zwischen einer

idiopathischen - und einer
Gefolgs- Osteoarthrosis deformans

unterschieden werden. In das Gebiet der idiopathischen Osteoarthrosis deformans fallen Stoffwechselstörungen und nervöse Einflüsse, zur Gefolgs- Osteoarthrosis deformans zählen: statische Veränderungen, Infektionen, Verletzungen, chronischer Gelenkrheumatismus, Gicht, Tabes, Syringomyelie, Lähmungen, verschiedene Hautkrankheiten und hormonelle Einflüsse.

Eine ähnliche Einteilung nehmen SCHWIEGK-JORES vor, in dem sie zwischen ursächlichen Momenten exogener und solchen endogener Natur unterscheiden.

Als

a) exogene Ursachen kommen in Betracht:

1. Abnutzung bei schwer arbeitenden Menschen, infolge fortgeschrittenen Alters (malum coxae senile)
2. Traumen
3. Veränderungen der statischen Verhältnisse, deren Ursachen

außerhalb der Gelenke liegen können (genu valga, nicht achsengerecht verheilte Knochenbrüche)

b) als endogene Momente:

1. chemische Einflüsse (Harnsäure, Homogentisinsäure, Blei)
2. Erkrankungen des ZNS (Tabes, Syringomyelie)
3. konstitutionelle Minderwertigkeiten und
4. endokrine Störungen.

Für die Entstehung der Arthrosis deformans ist jedoch wichtig, daß nicht eine Ursache zugrunde gelegt werden kann, sondern meist ein Ursachenkomplex wirksam ist, d. h. mehrere Faktoren exogener und/oder endogener Art zusammentreffen. Als Voraussetzung ist dabei immer erforderlich, daß die Widerstandsfähigkeit des Knorpels bzw. der Gewebe zu gering ist oder wird, um den Anforderungen, die durch Druck oder Belastung an das Gelenk gestellt werden standzuhalten. Dieses Mißverhältnis kann nun herbeigeführt werden entweder durch eine übermäßige Steigerung der Ansprüche (Beruf, Sport) oder durch eine krankhafte Verminderung der Widerstandsfähigkeit. Sehr häufig treffen beide Arten zusammen. Zeichen einer Arthrosis deformans werden fast regelmäßig nach dem 4. Lebensjahrzehnt gefunden und dann als physiologische Altersveränderungen, ausgehend von Elastizitätsverlusten gedeutet. Diese "Abnutzungskrankheit", wie sie von SCHWIEGK-JORES genannt wird, geht mit Schmerzen und Bewegungseinschränkungen einher.

Zur Therapie der Arthrosis deformans haben wir an anderer Stelle bereits erwähnt, daß die vielen Behandlungsmethoden als Hinweis dafür gelten mögen, wie wenig zufriedenstellend die Erfolge sind.

Da es dem Wesen der Erkrankung entsprechend eine causale Therapie bisher nicht gibt, gehen alle Bemühungen dahin, eine wirksame symptomatische Behandlung zu finden. Die wichtigsten der geläufigen Methoden seien hier kurz besprochen. Vier große Behandlungsgruppen lassen sich unterscheiden:

1. Medikamentöse Behandlung
2. Orthopädische Maßnahmen
3. Operative Behandlungen und

4. Physikalische Methoden.

ad 1. PAYR injizierte 1 %ige Novocain - Adrenalin - Lösung, um so eine Dehnung der Kapsel herbeizuführen. Die Schwefeltherapie wurde von HEUBNER und MEYER-BISCH angegeben. Eine Chininapplikation von HACKENBRUCH; KÖNIG, PAAS und FABER injizierten Immetal, ANDERNACH und LÖHR Lebertran intraarticulär.

1953 veröffentlichten SCHAAL-NATTERER die Behandlung mit Butazolidin und berichteten von einem raschen Wirkungseintritt und langer Wirkungsdauer, doch traten Nebenerscheinungen in Form von Diuresehemmung auf.

Im gleichen Jahre bringt SOMMER seinen Erfahrungsbericht über Elpimed, das aber nur bei sehr lange anhaltender Applikation Erfolge zeigt.

GRÜHN berichtet 1954 von seinen Erfahrungen mit Osadrin, das eine starke analgetische, antiphlogistische und antipyretische Wirkung neben guter Verträglichkeit habe.

JAHN veröffentlicht im gleichen Jahre 12 Fälle, die er mit Gentochin behandelte und bei denen eine Schmerzlinderung eintrat und eine teilweise vorübergehende Beschwerdefreiheit.

ad 2. Als orthopädische Maßnahmen sind Extensionsbehandlungen und Diätkuren (zur Vermeidung des Fettansatzes und damit Belastungsverminderung) anzuführen.

ad 3. Bei den chirurgischen Eingriffen führen nur versteifende Resektionen zu einem guten Erfolg, während Teiloperationen nur unbefriedigende Resultate zeitigen, worauf immer wieder von den hier arbeitenden Autoren hingewiesen wird.

Von MERCKELBACH wird 1951 die Judet - Plastik mit Vitalliumgerüst zur Wiederherstellung des Hüftgelenkes empfohlen.

1952 berichten DEBEYRE und LEVERNIEUX über ihre Erfolge mit der totalen Patellektomie. Sie heben besonders hervor, daß sie einfach und schnell auszuführen sei, zu einer völligen Schmerzfreiheit führe und die Gelenkbeweglichkeit erhalten bliebe.

ad 4. Hier ist besonders die Ultraschalltherapie zu erwähnen, die 1950 von ZINN und SONNENSCHEIN veröffentlicht wurde. Sie

behandelten 150 Patienten und erzielten 50 sehr gute, 71 befriedigende und 29 nicht zufriedenstellende Ergebnisse.

Von günstigen Erfolgen mit Badekuren, Moor- und Schlammbädern berichtete 1953 HOSEMANN. Die Wirkung beruhe hier wahrscheinlich auf hormonalen Einflüssen.

Dauererfolge konnten mit keinem der angeführten Medikamente und keiner Behandlungsmethode mit Ausnahme der chirurgischen Maßnahmen erzielt werden, wobei jedoch zum Teil der Verlust der Funktion zugunsten der Schmerzausschaltung in Kauf genommen werden muß.

Um das Jahr 1930 konnte P. S. HENCH beobachten, "daß sowohl Schwangerschaft wie auch Gelbsucht zumeist einen so günstigen Einfluß auf den chronischen Gelenkrheumatismus ausüben". Er nahm an, daß es sich in beiden Fällen um die gleichen Substanzen handeln müsse, die eine Besserung der Arthrosen bewirkten. Die möglicherweise in Frage kommenden Substanzen wurden auf ihre Wirkung gegen Arthrosen geprüft, ohne daß jedoch ein nennenswerter Erfolg gesehen werden konnte. Die Vermutung tauchte nun auf, der gesuchte Stoff müsse ein Hormon der Nebenniere sein, da auch Maßnahmen, die zur Stimulierung der Nebenniere führen, wie Narkosen und chirurgische Eingriffe, eine temporäre Besserung von Arthrosen herbeiführen können. "HENCH trat daher mit dem ebenfalls in der Mayo - Foundation wirkenden KENDALL wegen der Erprobung weiterer Rindenhormone in Verbindung". Das so 1948 synthetisch hergestellte "Compound E - KENDALL" erhielt den Namen:

C o r t i s o n .

Bereits im Jahre 1934 entdeckte KENDALL sechs verschiedene Nebennierenhormone, die er mit "Compound A - F" bezeichnete. Über die ersten Erfolge mit Cortison bei rheumatischen Arthritiden berichten aber erst 1949 HENCH, SCOLUMB, KENDALL und POLLY. Bei ihren Untersuchungen stellte sich auch heraus, daß KENDALL's "Compound F" das einzige Cortisonpräparat war, das sich aus der Vielzahl der Steroide (50) durchsetzen konnte. Im Jahre 1950 wird jedoch über experimentelle Untersuchungen von "Compound E" berichtet. 14 Patienten, die an schweren und schwer-

sten Arthrosen erkrankt waren, wurden einer intraglutäalen Behandlung mit "Compound E" (17-Hydroxy-11-Dehydrocorticosteron) unterzogen. Die Erfolge waren allen bisherigen Behandlungsmethoden überlegen, doch traten Nebenerscheinungen auf, und auch viele Rückschläge stellten sich ein.

1950 war G. W. THORN der erste, der ein Corticalhormon direkt in ein rheumatoides Gelenk injizierte. Er applizierte 10 mg Hydrocortison ("Compound F") in ein entzündliches Kniegelenk und konnte so einen sofortigen Schmerznachlaß herbeiführen. Die Versuche setzte der Autor jedoch nicht fort.

Im gleichen Jahre injizierten HOLLANDER, BROWN und STONES je 25 mg Cortison in 7 Kniegelenke. 3 Patienten fühlten am Tage nach der Injektion eine wesentliche Erleichterung, doch hielt die subjektive Besserung nur 24 Stunden an. FREYBERG u. a. berichten von 8 Patienten, denen sie je 50 mg Cortison intraarticulär.gaben. Die Erfolge waren anhaltender.

MASON u. a. erklären noch in demselben Jahre anhand ihrer Versuche, daß "Hydrocortison" eine wesentlich größere antiphlogistische Wirkung habe als "Cortison". Auf Grund dieser Versuche brachte 1951 die amerikanische Firma MERCK & Co. das "Hydrocorticosteronacetat" heraus.

HOLLANDER berichtet daraufhin, nachdem die Versuche systematisch aufgenommen waren, von 39 Patienten, die an Osteoarthritis litten. 36 von ihnen konnten nach der ersten Injektion von 25 mg Hydrocortisonacetat ihre Gelenke innerhalb der nächsten 24 Stunden wieder frei und schmerzlos bewegen. Wiederholungsinjektionen wurden durchgeführt, nachdem die Beschwerden nach etwa drei Wochen und länger wieder auftraten. Von Nebenerscheinungen wird in keinem Falle berichtet.

DE SEEZE u. a. berichten über 40 Kranke mit verschiedenen rheumatischen Prozessen. Sie konnten 26 gute, 4 mittelmäßige Erfolge sehen und 10 Mißerfolge, die darauf zurückzuführen seien, daß die Injektionen nicht intraarticulär erfolgten.

Sowohl im ausländischen als auch im deutschen Schrifttum liegen weitere größere Erfolgsstatistiken vor: HOLLANDER berichtet 1951 über 129, 1953 über 852 Patienten. PAP und TEIXEIRA

über 130, COSTE über 257 und CAMP-GROSS (1954) über 71 Patienten, die der lokalen Hydrocortisontherapie unterzogen wurden. Alle Autoren bestätigen die gute Wirkung und Verträglichkeit der Hydrocortisonapplikation.

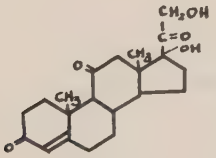
Hydrocortison steht nun auch seit einiger Zeit in Deutschland zur Verfügung und wurde als neuestes Präparat von den SCHERING WERKEN (Berlin) unter der Bezeichnung S c h e r o s o n herausgebracht.

Das von den SCHERING WERKEN, Berlin entwickelte Medikament steht in Form von drei Injektionspräparaten zur Verfügung: als

Scheroson (Cortison)
Scheroson - Depot (Cortison plus Stabilisierung)
beide zur intramuskulären Injektion und
Scheroson F - Kristallsuspension (Hydrocortison)
zur intraarticulären Applikation.

Da diesen Präparaten Cortison zugrunde liegt, gehören sie ihrer chemischen Konstitution und pharmakologischen Wirksamkeit entsprechend in die Gruppe der Glucocorticoide, die ihrerseits wieder in das Gebiet der Lipoide gehört.

Scheroson - Depot, für das die chemische Formel

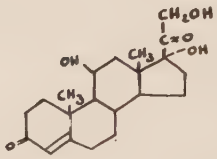


(11-Dehydro-17- ∝ -Oxy-Corticosteron) ermittelt wurde, steht als wässrige Kristallsuspension zur intramuskulären Applikation zur Verfügung und zwar in Flaschen von 20 ccm = 500 mg Corticosteronacetat. Da es einen tiefgreifenden Einfluß auf die gesamten Stoffwechselvorgänge des Organismus ausübt (peripheres Blut, Elektrolyt-, Kohlehydrat-, Eiweißstoffwechsel, Kreislauf,

Körpergewicht, Nervensystem) sind bei seiner Anwendung laufende Stoffwechselkontrollen unbedingt angezeigt.

Die Aufzählung aller Indikationen für Scheroson - Depot fällt nicht in den Rahmen dieser Arbeit. Nur eine Indikation möchte ich besonders hervorheben, die chronische Polyarthritis rheumatica. Ein solcher Fall wurde von uns mit Scheroson - Depot behandelt und wird bei der Besprechung der Krankengeschichten beschrieben.

Das zweite Präparat S c h e r o s o n F (Compound F - KENDALL) ist chemisch 17 - α -Oxy-Corticosteron (Hydrocorticosteron)



Es steht in Form seines Acetates als wässrige Kristallsuspension zur intraarticulären Injektion zur Verfügung. Die Handelspackungen enthalten 5 ccm = 125 mg S c h e r o s o n F.

Durch ein besonderes Verfahren ist es der Schering AG gelungen, die Kristalle sehr klein herzustellen, so daß eine Schnellere pharmakologische Ausnutzung des Präparates erfolgen kann.

Als Indikationsgebiete für die intraarticuläre Applikation von S c h e r o s o n F sind angezeigt:

Rheumatische Arthritis einzelner großer Gelenke,
Osteoarthritis der großen Gelenke,
primäre und sekundäre chronische Polyarthritis rheumatica,
zur zusätzlichen Therapie bei orthopädischen Korrekturen arthrotisch deformierter Gelenke,
Arthrosis deformans aller Gelenke.

Von FAULONG werden außerdem noch die Periarthritis humeroscapularis, die Tendosynovitis und akute und chronische Bursitis als zusätzliche Indikationen für die intraarticuläre Hydrocortisontherapie angegeben.

Kontraindikationen sind nur spezifische Gelenkentzündungen wie Gonokokkenarthritis und Gelenktbc.

Die Aufgabe dieser Arbeit ist es, die klinische Wirksamkeit des S c h e r o s o n F bei der Arthrosis deformans verschiedener Gelenke zu prüfen.

Über die physiologisch - chemischen Wirkungen von S c h e r o s o n F ist sehr wenig bekannt. Seine grundlegenden pharmakologischen Eigenschaften sind die Hemmung überschießender mesenchymaler Reaktionen, die Entzündungshemmung, die antiallergische und antiproliferative Wirkung.

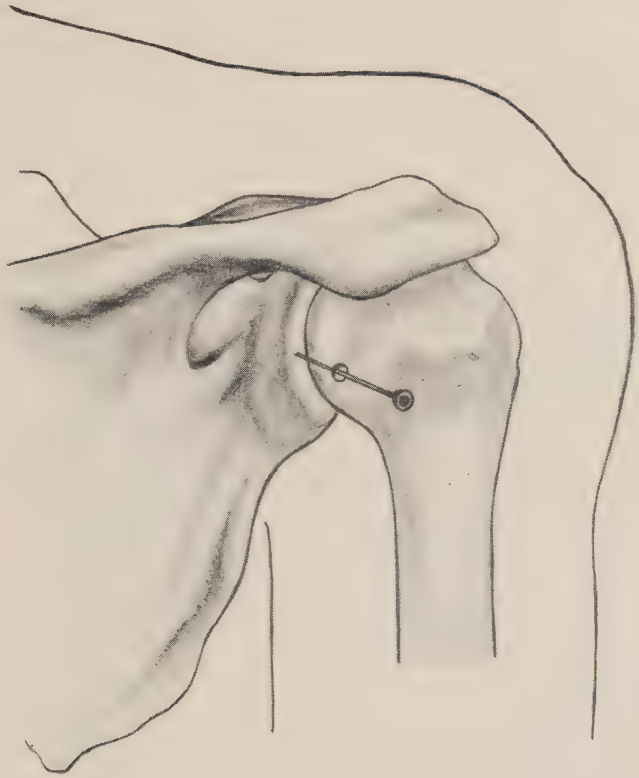
Neben- oder Fernwirkungen auf den Gesamtorganismus sind bei exakt durchgeführter Injektion nicht zu erwarten, und wurden auch bei dem uns zur Verfügung stehenden Krankengut nicht beobachtet. Lediglich bei einer Patientin trat nach der Injektion in ein Iliosacralgelenk eine Ischialgie auf, die wir uns damit zu erklären versuchen, daß bei der Injektion ein Depot an die Wurzel des N. Ischiaticus gesetzt wurde.

Da jede intraarticuläre Injektion einen operativen Eingriff in das betreffende Gelenk darstellt, ist steriles Vorgehen oberstes Gebot. Die Injektionsstelle wird in der üblichen Weise desinfiziert. Der Operateur trägt sterile Gummihandschuhe, um so die Gefahr einer Keimeinschleppung auf das mögliche Mindestmaß herabzusetzen. Bei diesem Vorgehen haben wir nie eine Infektion der Synovia beobachtet.

Schultergelenk.

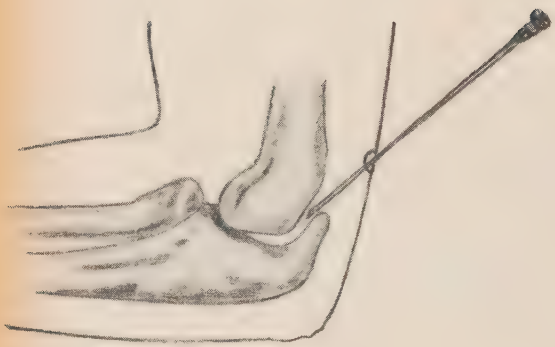
Der günstigste Injektionspunkt liegt etwa zwei Finger breit unter dem Articulus acromio-clavicularis, das auch bei korpulenten Patienten gut tastbar ist. Wird die Nadel in einem Winkel von 120° gegen den Körper von außen nach innen geführt, so lagert sie sich tangential an das Caput humeri an. Bei der Wahl dieses Injektionspunktes ist nicht mit der Verletzung von größeren Gefäßen und Nervenstämmen zu rechnen.

Schultergelenk.



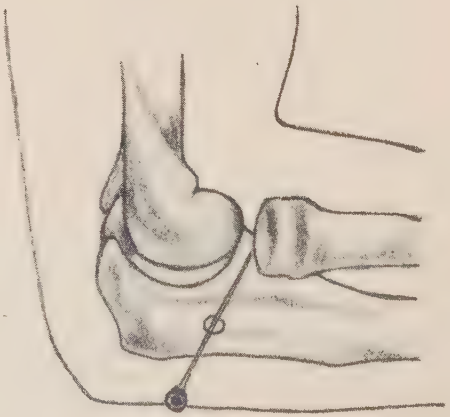
Bei der Wahl dieses Injektionspunktes muß der Arm leicht abduziert werden. Der Einstich erfolgt dann unter der hinteren Acromialecke. Um in den Gelenkspalt zu gelangen, muß die Nadel in Richtung auf den Rabenschnabelfortsatz weitergeführt werden. Ohne die Gefahr, größere Gefäße oder Nerven zu verletzen, gelangt man in den Gelenkspalt.

Ellenbogengelenk.

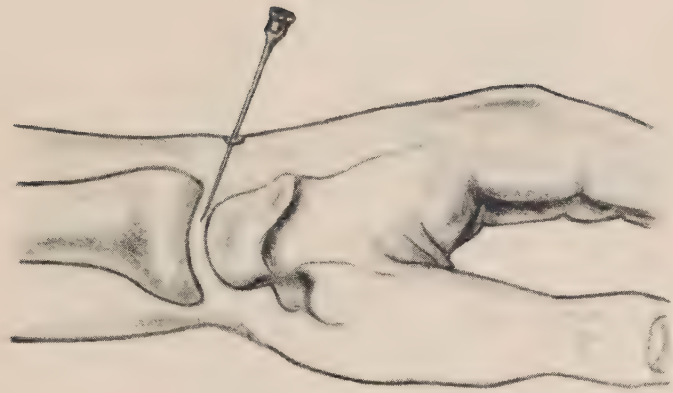


Das Gelenk wird auf 90° abgewinkelt und die Nadel zwischen Olecranon und Epicondylus radialis, also in die laterale Olecranonrinne eingeführt. Nach einer Einstichtiefe von etwa 1 cm wird so geschwenkt, daß die Kanüle zwischen das Olecranon und die Trochlea humeri gleiten kann. Der Durchtritt durch die Kapsel ist deutlich fühlbar. Gefäße und Nerven liegen nicht im Injektionsgebiet.

Bei dieser Injektionstechnik wird die Nadel bei abgewinkeltem Ellenbogen von lateral her direkt zwischen Capitulum radii und Epicondylus radialis humeri eingestochen. Man gelangt so direkt in den Gelenkspalt. Größere Gefäße oder Nerven liegen nicht im Injektionsgebiet.

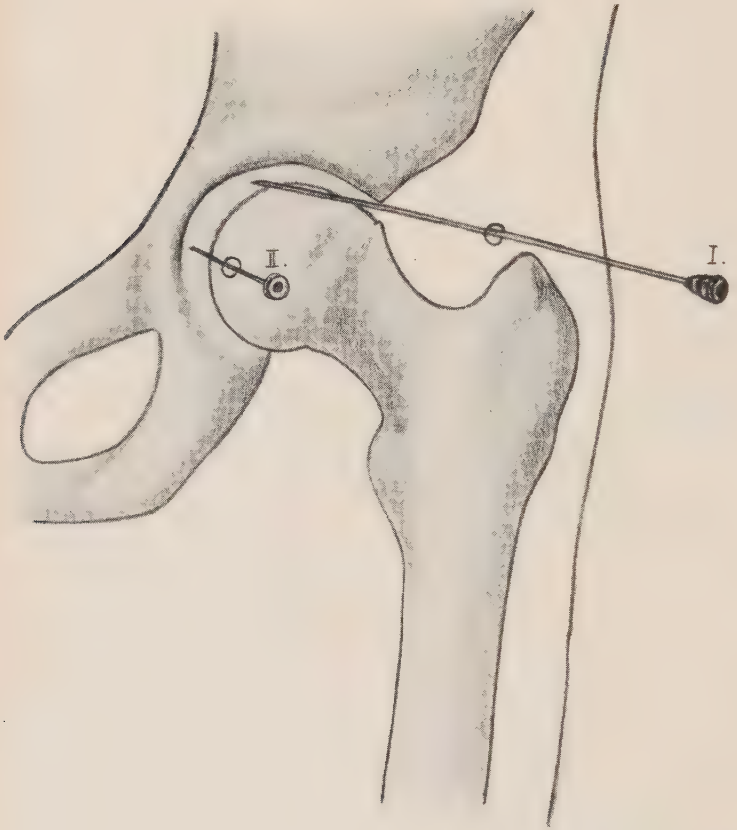


Handgelenk.



Nachdem man den Proc. styloides ulnae und den Proc. styloides radii ertastet hat, geht man etwa 2 mm distal des Überganges vom medialen zum lateralen Drittel der Verbindungslinie ein. Man gelangt so direkt in den Gelenkspalt.

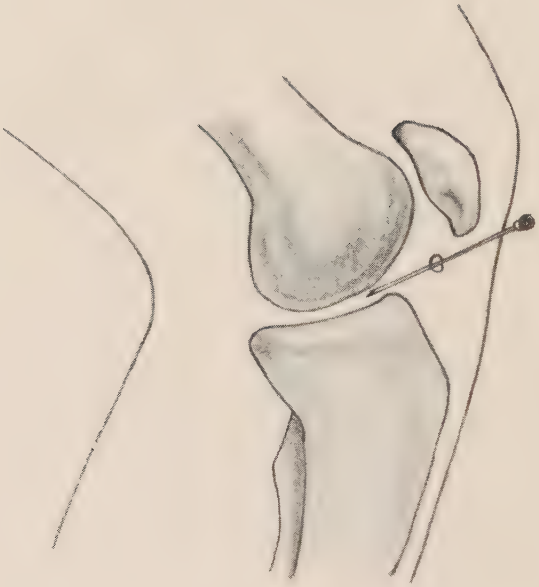
Hüftgelenk.



I. Bei Vornahme der Injektion soll der Patient auf dem Rücken liegen und die Beine ausgestreckt halten. Der Einstichpunkt liegt dann etwa zwei Finger breit über und vor dem zu tastenden Trochanter major. Die Nadelführung erfolgt in einem Winkel von 65 - 70° zum Oberschenkel (entsprechend der anatomischen Neigung des Schenkelhalses) und von 10° zur Tischebene. Man fühlt dann deutlich, wie sich die Nadel tangential an die Knorpelfläche des Caput femoris anlegt.

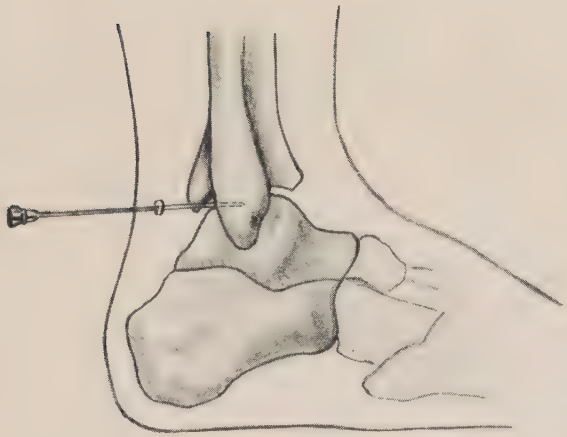
II. Die Einstichstelle halbiert bei dieser Methode die Verbindungslinie zwischen der Mitte des Leistenbandes (Puls der A. femoralis) und dem Trochanter major. Der N. femoralis liegt medial der Injektionsstelle. Die Nadel durchdringt beim Vortasten die Fascia lata, dann den M. ilicus und schließlich das derbe Lig. iliofemorale. Es ist möglich, daß bei der Wahl dieser Injektionsmethode ein Haematom auftritt.

Kniegelenk.



Der innere Weg ist der günstigere und zwar etwa ein Finger breit medial neben der Halbierungsstelle der Verbindung zwischen unterem Patellarpol und Tuberositas tibiae über dem zu tastenden Gelenkspalt. Bei dieser Methodik ist das Knie leicht abzuwinkeln (45^{o}) und über einen Hypomochlion zu extendieren. Der Einstichpunkt liegt dann zwischen dem Lig. patellae und dem Retinaculum patellae tibiale.

Sprunggelenk.

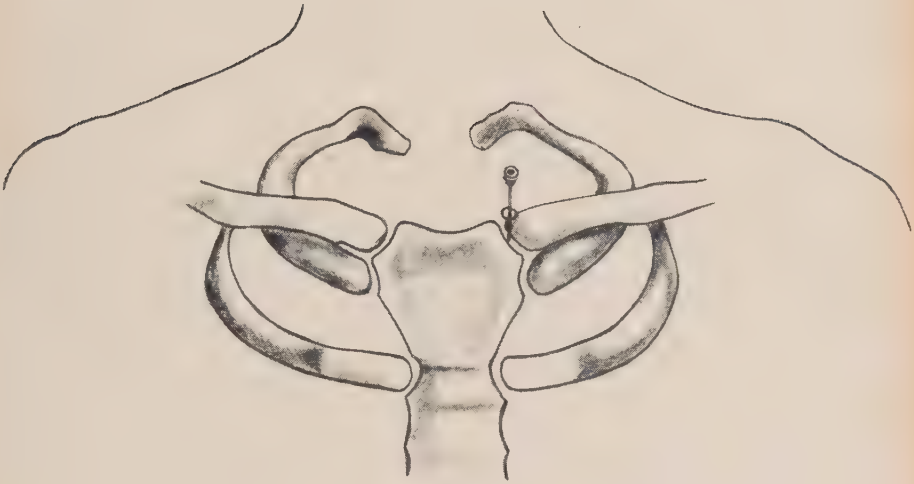


Man geht ein zwei Finger breit oberhalb und volar der Spitze des Malleolus fibulae. Die Nadelführung erfolgt dann weiter unter der Fibula hindurch in Richtung auf das Sprunggelenk. Auch hier fühlt man deutlich, wie die Kanüle die Kapsel durchdringt.

Iliosacralgelenk.

Hier liegt der Injektionspunkt etwa einen halben Finger breit medial neben dem Gelenkspalt und caudal von der Spina ilica posterior superior. Die Einstichrichtung erfolgt in einem Winkel von etwa 80° zur Frontalebene von medial unten nach lateral oben.

Sternoclaviculargelenk.



Der Einstich erfolgt am besten direkt über dem gut zu tastenden Gelenkspalt. Dies Gelenk ist ohne jede Schwierigkeit zu erreichen.

Als verläßliches Zeichen für die Lage der Injektionsnadel im Gelenk fanden wir, daß die Injektionsflüssigkeit in größere Gelenke bei ganz leichtem Stempeldruck injiziert werden kann, vorausgesetzt, daß im Gelenk noch ein Unterdruck herrscht, wie es physiologischerweise der Fall ist. Häufig ist jedoch ein Reizerguß vorhanden, so daß die Aspiration von Gelenkflüssigkeit in diesem Falle die richtige Lage der Injektionsnadel beweist. Will man ganz sicher gehen, so zeigen Röntgenaufnahmen des Gelenkes in zwei Ebenen, daß die Kanüle wirklich intraarticulär liegt.

Der Erfolg der intraarticulären Scherosontherapie ist von der Injektionstechnik abhängig, d. h. davon, ob das Scheroson auch tatsächlich intraarticulär injiziert wurde.

Bei den durch die Abbildungen erläuterten Injektionsmethoden ist die Gefahr, wichtige Gefäße und Nerven zu verletzen, sehr gering.

Behandlungsergebnisse mit Scheroson F - Kristallsuspension.

35 Patienten wurden von uns durch intraarticuläre Scheroson - Injektionen behandelt. Darunter wiesen 32 primäre und sekundäre Arthrosen ohne entzündliche Komponente auf, während 6 Patienten an Arthrosis deformans mit entzündlichen Erscheinungen erkrankt waren. Jeder Patient wurde so lange behandelt, bis ein subjektiv und objektiv faßbarer Erfolg erzielt war. Insgesamt applizierten wir 80 Injektionen zu je einem ccm Scheroson F in 38 Gelenke. Bezüglich der Injektionsmenge richteten wir uns nicht nach der Größe des Gelenkes und nach der Schwere des Krankheitsbildes, sondern haben pro Injektion 1 ccm = 25 mg Scheroson F gespritzt. Diese Dosis hat sich uns in allen indizierten Fällen als ausreichend erwiesen.

Um eine schnelle Verteilung des Scheroson F in der Gelenkflüssigkeit zu erreichen, führten wir mit einem Teil der Patienten passive Bewegungsübungen durch. Andere ließen wir aktive Bewegungsübungen im schmerzfreien Aktionsradius ausführen. In allen Fällen kam es zu einem Nachlassen der Beschwerden und einer zunächst leichten Besserung der Beweglichkeit, wobei die Wirkung nach 10 Minuten bis 48 Stunden eintrat. Einen Unterschied in Wirkungseintritt oder Wirkungsausmaß sahen wir bei vergleichender Bewertung der aktiven und passiven Bewegungsübungen nicht. Die Wiederholungsinjektionen erfolgten dann in einem Abstand von zwei bis fünf Tagen und wurden in diesen Intervallen solange fortgesetzt, bis Schmerzfreiheit bei objektiv wesentlich gebesserter Beweglichkeit erzielt worden war. Die Untersuchungsergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Behandelte Gelenke	Anzahl	sehr gut	gut	zufrieden-stellend	ohne Erfolg
Schultergel.	2	1			1
Ellenbogengel.	1	1			
Handgel.	2	2			
Hüftgel.	3	2	1		
Kniegel.	18	14	3	1	
Sprunggel.	1				1
Sterno-clav. Gel.	2	2			
Ilio-sacr. Gel.	9	8	1		
	38	30	5	1	2

Die hier aufgeführten Fälle wurden von uns vier Monate beobachtet, ohne daß es in dieser Zeit zu einem erneuten Auftreten der bekannten Symptome gekommen wäre.

Da es sich bei Scheroson um das Derivat eines Hormons handelt, das einen tiefgreifenden Einfluß auf den gesamten Organismus ausübt, mußten die Patienten überwacht werden. Als Kriterien für unerwünschte Nebenerscheinungen untersuchten wir vor und nach jeder Injektion den Blutdruck, den Urin und befragten die Patienten nach ihrem subjektiven Befinden. So sahen wir, daß in keinem Falle eine Änderung des Blutdruckes eintrat und sich auch die morphologischen Bestandteile des Harns in physiologischen Grenzen hielten. Keiner der behandelten Patienten klagte über länger anhaltende subjektive Beschwerden nach der Injektion.

Im folgenden soll anhand der Krankengeschichten die Wirkung der intraarticulären Scheroson F - Therapie bei Arthrosis deformans beschrieben werden.

Krankengeschichten

I. Ellenbogengelenk (1 Fall)

1. Patient J. G., 69 Jahre alt, Rentner, hat seit einem Vierteljahr Beschwerden im rechten Ellenbogen mit geringen Schmerzen, jedoch ohne Bewegungseinschränkung. Vor zwei Tagen sind plötzlich und ohne ein bekanntes Trauma starke, stechende Schmerzen beim Beugen des Armes aufgetreten, die zu einer Bewegungseinschränkung und Leistungsminderung führten.

Klinischer Befund: Die Beugung des rechten Armes ist bis 90° möglich, die Pro- und Supinationsbewegungen um 40°. Bei Bewegungen ist ein arthrotisches Reiben spürbar und über dem Gelenk läßt sich ein heftiger Druckschmerz auslösen.

Diagnose: Arthrosis deformans im rechten Ellenbogengelenk aufgrund des klinischen Bildes.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: 5 - 6 Stunden nach der Injektion ließen die Schmerzen nach, die Beugung wurde bis 60° möglich, die Pro- und Supinationsbewegungen waren noch um die Hälfte eingeschränkt. Bei der Kontrolluntersuchung nach vier Monaten war das Gelenk völlig schmerzfrei und die Beweglichkeit nicht mehr eingeschränkt. Eine Leistungsminderung bestand nach Angaben des Patienten nicht mehr.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 1/2 Monate.

II. Hüft- und Iliosacralgelenke (12 Fälle)

Derselbe Patient klagte etwas später auch über Schmerzen im Rücken und in der rechten Hüfte.

Klinischer Befund: Die extreme Beugung und Streckung des rechten Beines im Hüftgelenk erwies sich als sehr schmerzhaft. Die Stauchung des Gelenkes löste heftigen Schmerz aus.

Auch über dem Iliosacralgelenk bestand ein Druckschmerz. Eine gewisse Beweglichkeit beim Anheben der Darmbeinschaufel war nicht nachweisbar.

Diagnose: Arthrosis deformans im rechten Hüftgelenk und linken Iliosacralgelenk.

Therapie: Je 1 ccm Scheroson F ins Hüft- und ins Iliosacralgelenk.

Verlauf: Bei der Kontrolluntersuchung nach 10 Tagen waren beide Gelenke schmerzlos und das Hüftgelenk frei beweglich.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

2. Patientin I. R., 31 Jahre alt, Hausfrau.
Seit zwei Monaten treten starke Kreuzschmerzen auf, vor allem beim Niesen und Husten. In dreiwöchiger Klinikbehandlung wurden unter der Diagnose: Pathologischer Bandscheibenprozeß der LWS Ultraschall und Bindegewebsmassage verordnet. Die Beschwerden ließen daraufhin nach, traten jedoch kurze Zeit später erneut und heftiger auf und strahlen ins rechte Bein aus.

Klinischer Befund: Druckschmerz über Iliosacralgelenk rechts, paravertebral in Höhe von LV/SI. Keine Bewegung des Gelenkes.

Röntgenbefund: Verschmälerung des Zwischenwirbelraumes zwischen LV und SI. Reitende Dornfortsätze LWK 4/5 mit Schliffebenen.

Diagnose: Versteifung im rechten Iliosacralgelenk ex juvantibus.

Therapie: 1 ccm Scheroson F ins rechte Iliosacralgelenk.

Verlauf: Für zwei Tage trat eine völlige Schmerzfreiheit ein. Dann traten plötzlich starke ausstrahlende Schmerzen über den N. Ischiaticus auf, die durch zwei Hostacaininfiltrationen zu beseitigen waren. Das Iliosacralgelenk selbst war schmerzfrei geblieben.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

3. Patientin S. F., 59 Jahre alt, Hausfrau.
Seit 11 Jahren leidet die Patientin an starken Kreuzschmerzen, die sich durch orthopädische Behandlung und Rö.-Tiefenbestrahlung nicht besserten.

Klinischer Befund: Über dem Iliosacralgelenk links läßt sich ein starker Druckschmerz auslösen. Die Beugung und Rotation der LWS ist geringgradig eingeschränkt.

Röntgenbefund: Das Iliosacralgelenk links erscheint verschmälert, arthrotische Veränderungen sind nachweisbar.

Therapie: 2 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von 3 Tagen.

Verlauf: Erst nach der zweiten Injektion trat die völlige Schmerzfreiheit ein. Die Rumpfbeugung und die Rotation der LWS waren von diesem Zeitpunkt ab wieder völlig normal.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 3 1/2 Monate.

4. Patient A. R., 53 Jahre alt, Arbeiter.
Seit 6 Monaten leidet der Patient an linksseitigen ischialgiformen Schmerzen. Nach einem Kuraufenthalt fühlte er sich wesentlich besser. Seit 14 Tagen klagt er nun auch über rechtsseitige Schmerzen der gleichen Art, so daß er nicht mehr ohne Stock gehen könne. Besonders heftige Schmerzen habe er nachts.

Klinischer Befund: Kein paravertebraler Druckschmerz. NAP des N. Ischiaticus rechts leicht druckschmerzhaft. Starker Druckschmerz über dem rechten Iliosacralgelenk.

Röntgenbefund: Spondylarthrotische Randzackenbildung mäßigen Grades an der LWS. An der unteren BWS deutliche Randzackenbildung. Arthrotische Veränderungen am rechten Iliosacralgelenk.

Therapie: 2 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von drei Tagen ins rechte Iliosacralgelenk.

Verlauf: Die erste Injektion bewirkte nur für etwa 1/2 Stunde völlige Schmerzfreiheit. Dann traten wieder geringere

Schmerzen auf. 10 Tage nach der zweiten Injektion ist der Patient völlig schmerzfrei und kann sich frei bewegen.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

5. Patient M. W., 34 Jahre alt, Fabrikarbeiter.
Der Patient klagt darüber, daß die schon seit Jahren bestehenden Kreuzschmerzen nun seit einigen Tagen erheblich stärker geworden seien und nicht mehr nachließen.

Klinischer Befund: Über dem rechten Iliosacralgelenk läßt sich ein heftiger Druckschmerz auslösen. Bewegungen des Gelenkes sind nicht zu tasten.

Diagnose: Arthrosis deformans des rechten Iliosacralgelenkes.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: Bei der Kontrolluntersuchung nach 10 Tagen ist subjektiv und objektiv Beschwerdefreiheit eingetreten.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 1/2 Monate.

6. Patient J. B., 52 Jahre alt, Angestellter.
Seit 10 Jahren bemerkt der Patient Schmerzen in der LWS, die in das rechte Bein ausstrahlen und mit einer leichten Bewegungseinschränkung der LWS verbunden waren. Mit zu verschiedenen Zeiten durchgeführten i. m. Irgapyrininjektionen konnte kein Dauererfolg erzielt werden. Vor etwa 1 1/2 Jahren traten die Beschwerden erneut und verstärkt auf und es kam auch zu einer schmerzhaften Bewegungseinschränkung im rechten Hüftgelenk.

Klinischer Befund: Über dem rechten Iliosacralgelenk läßt sich ein heftiger Druckschmerz auslösen. Es erscheint klinisch völlig versteift. Die Stauchung des rechten Hüftgelenkes führt zu einem starken Schmerz im Gelenk.

Beweglichkeit des rechten Hüftgelenkes bei:
Abduktion: 35°, Elevation: 110°
Außen- und Innenrotation: frei.

Diagnose: Arthrosis deformans des rechten Iliosacralgelenkes, des rechten Hüftgelenkes und des rechten Kniegelenkes.

Therapie: 2 x 1 ccm Scheroson F ins rechte Iliosacralgelenk
2 x 1 ccm ins rechte Hüftgelenk
2 x 1 ccm ins rechte Kniegelenk.

Verlauf: Nach der ersten Injektion ließen in allen Gelenken die Schmerzen sofort nach. Die Bewegungen waren frei und schmerzlos möglich. Wiederholungsinjektionen erschienen uns wegen noch weiter bestehender leichter Druckschmerzhaftigkeit erforderlich.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 1/2 Monate.

7. Patient H. L., 38 Jahre alt, Arbeiter.
Vor drei Tagen unmittelbar nach dem Aufstehen bemerkte der Patient in der rechten Kreuz- und Gesäßgegend heftige Schmerzen. Nach Angaben des Patienten nehmen die Schmerzen von Tag zu Tag an Heftigkeit zu.

Klinischer Befund: Beim Versuch, den Rumpf zu beugen, gibt der Patient heftige Schmerzen an, die sich auch durch Druck auf das Iliosacralgelenk rechts auslösen lassen.

Diagnose: Arthrosis deformans im rechten Iliosacralgelenk.

Therapie: 2 x 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: Die erste Injektion führte eine geringe Besserung herbei. Bei der Kontrolluntersuchung 14 Tage nach der zweiten Injektion ist der Patient subjektiv und objektiv schmerzfrei.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 3 1/2 Monate.

III. S c h u l t e r g e l e n k e (2 Fälle)

8. Patient K. Sch., 71 Jahre alt, Rentner.
Seit 6 Monaten nach einem Sturz auf die rechte Schulter

klagt der Patient über Schmerzen in der Schulter, die in der letzten Zeit zunehmend stärker geworden seien. "Tag und Nacht rasende Schmerzen".

Klinischer Befund: Die aktive Bewegung ist ohne Mühe frei ausführbar. Bei der Bewegung tritt nur ein leichter Schmerz auf, doch sind starke Reibegeräusche wahrzunehmen.

Diagnose: Arthrosis deformans des rechten Schultergelenkes nach dem klinischen Befund.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: Der Patient ist nach einer Injektion völlig beschwerdefrei.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 2 1/2 Monate.

9. Patient K. T., 63 Jahre alt, Landwirt.
Vor vier Jahren erlitt der Patient einen Unfall und trug dabei nach seinen Angaben multiple Prellungen und Rippenfrakturen davon. Für ein halbes Jahr blieb eine schmerzhafte Bewegungseinschränkung im linken Schultergelenk zurück. Die Schmerzen ließen dann nach, und kehrten vor 5 Monaten mit erneuter Heftigkeit wieder. Der Patient gibt an, daß er zur selben Zeit einen Grippeinfekt gehabt habe.

Klinischer Befund: Die grobe Kraftentfaltung im linken Arm ist erheblich herabgesetzt.
Bewegungsmaße: Abduktion: 10°, Elevation: 20°,
Rotationsbewegungen: unmöglich.

Röntgenbefund: Am Oberarmkopf, sowie an der Schulterblattgelenkpfanne finden sich kleine Randzackenbildungen.

Diagnose: Hochgradige Arthrosis deformans im rechten Schultergelenk.

Therapie: 4 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von 2, 3 und 5 Tagen.

Verlauf: Die erste Injektion führte zu einem Schmerznachlaß und einer Besserung der Beweglichkeit.

Bewegungsmaße: Abduktion: bis 45°,
Elevation: bis 80°,
Außenrotation um 30° und
Innenrotation um 35°.

Nach der zweiten Injektion traten starke brennende Schmerzen auf und eine erneut zunehmende Bewegungseinschränkung. Die Abduktion war nun nur noch bis 20°, die Elevation bis 35°, die Außenrotation um 10° und die Innenrotation um 25° möglich. Die dritte und vierte Injektion bewirkte nochmals eine leichte Besserung der Schmerzen, doch nahm die aktive und passive Beweglichkeit des Armes nicht zu.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 6 Wochen.

Auf Wunsch des Patienten wurde die Therapie abgesetzt.

IV. K n i e g e l e n k e (18 Fälle)

10. Patient O. B., 36 Jahre alt, Fleischbeschauer.
Vor vier Jahren zog sich der Patient durch einen Unfall eine Patellarfraktur rechts zu. Seit einem halben Jahr treten nun erneut starke Schmerzen mit Bewegungseinschränkung auf. Die Schmerzen sind vor allem nachts und beim Übergang von Ruhe in Bewegung besonders quälend.

Klinischer Befund: Die Beugung des rechten Knies ist bis 90° möglich. Bei Bewegungen des Beines sind arthrotisches Reiben und Knirschen zu fühlen. Über dem medialen Gelenkspalt kann ein erheblicher Druckschmerz ausgelöst werden.

Röntgenbefund: An den Gelenkflächen der Patella ist eine geringe Stufenbildung nachzuweisen. Am caudalen Patellarpol finden sich stärkere Deformierungen.

Diagnose: Schwere Arthrosis deformans im Bereiche des rechten Kniegelenkes.

Therapie: 2 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von 14 Tagen.

Verlauf: Nach der ersten Injektion treten die Schmerzen beim Gehen, Stehen und Liegen nicht mehr so heftig auf. Die Beweglichkeit hat sich auf 100° Beugung gebessert. Nach der zweiten Injektion gibt der Patient keine Beschwerden mehr an. Die Beweglichkeit hat sich auf 130° Beugung gebessert. Ein Druckschmerz ist über den Gelenkspalten nicht mehr zu erzeugen.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

11. Patientin A. Sp., 47 Jahre alt, Hausfrau.
Vor 30 Jahren trat bei der Patientin zum ersten Male eine Schwellung des rechten Kniegelenkes auf, die für längere Zeit bestehen blieb. Da zunächst Verdacht auf Kniegelenkstbc. bestand, erfolgte eine stationäre Behandlung. Daraufhin war die Patientin 14 Jahre lang beschwerdefrei, bis abermals rezidivierende Schwellungen auftraten, die dann ambulant behandelt wurden. Seit drei Monaten sind nun erneut starke Schmerzen nach längerer Belastung des linken Knies aufgetreten. Die Patientin gibt an, daß das Gehen auf unebenem Boden sehr schmerzhaft sei und sie ein Gefühl der Kraftlosigkeit in diesem Bein habe.

Klinischer Befund: Über dem medialen Gelenkspalt läßt sich ein heftiger Druckschmerz erzeugen. Eine Schwellung ist zur Zeit der Untersuchung nicht nachweisbar, auch die Bewegung ist nicht eingeschränkt, jedoch sehr schmerzhaft. Beim Beugen des Knies ist ein starkes schmerzhaftes Patellarreiben zu spüren.

Röntgenbefund: Schwere Arthrosis deformans im Bereich des linken Kniegelenkes mit deutlicher Verschmälerung des medialen Gelenkspaltes.

Therapie: 3 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von 6 und 5 Tagen.

Verlauf: Schon bei der ersten Injektion trat eine wesentliche Besserung ein. Die dritte Injektion führte schließlich zu einer völligen Schmerzfreiheit und Beschwerdefreiheit.

Das Patellarreiben war nicht mehr nachweisbar.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 3 1/2 Monate.

12. Patientin E. G., 55 Jahre alt, Hausfrau.
Die Patientin gibt an, daß sie seit zwei Jahren ständig Schmerzen in ihrem linken Knie habe, das auch wiederholt angeschwollen gewesen sei. Eine besondere Schmerzzunahme sei nachts, dann beim Übergang von Ruhe in Bewegung und schließlich beim Gehen auf unebenem Boden vorhanden. Das rechte Knie ist nach Angaben der Patientin vor Jahren arthrotomiert worden.

Klinischer Befund: Die Konturen des linken Kniegelenkes sind verstrichen, die Gelenkkapsel ist verdickt. Die Beweglichkeit im Gelenk ist bei Streckung bis 170°, bei Beugung bis 100° möglich. Über dem lateralen und medialen Gelenkspalt läßt sich ein heftiger Druckschmerz erzeugen. Bei Bewegung des linken Kniegelenkes treten starke Reibe- und Knirschgeräusche auf.

Röntgenbefund: Der Gelenkspalt des linken Kniegelenkes ist verschmälert. Die gelenknahen Knochenpartien sind sklerosiert, an den Gelenkkanten von Femur und Tibia sind kleinere Wulstbildungen nachweisbar. Im Bereich der Kapsel findet sich eine erhebliche Weichteilschwellung.

Diagnose: Arthrosis deformans schweren Grades im linken Kniegelenk mit entzündlicher Schwellung der Gelenkkapsel.

Therapie: 4 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von 2, 11 und 7 Tagen.

Verlauf: Unmittelbar nach der ersten Injektion gibt die Patientin eine wesentliche Erleichterung an, doch brachte erst die vierte Injektion die völlige Schmerzfreiheit. Die Beugung des Kniegelenkes hatte sich gebessert auf 75°, die Streckung war frei.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

13. Patient B. K., 76 Jahre alt, Postassistent a. D.
Seit 1/2 Jahr klagt der Patient über Schmerzen im linken Knie, die seit vier Wochen heftig und manchmal quälend geworden seien. Besonders starke Schmerzen habe er in der Ruhe.

Klinischer Befund: Über dem medialen Gelenkspalt läßt sich ein heftiger Druckschmerz erzeugen. Die Beugung des Kniegelenkes ist bis 80° möglich, während die Streckung sich als frei erweist. Beim Bewegen ist arthrotisches Reiben und Knirschen fühlbar.

Röntgenbefund: An den Gelenkkanten und den Höckern der Eminentia intercondylica sind geringe Zuspitzungen zu erkennen.

Diagnose: Arthrosis deformans des linken Kniegelenkes.

Therapie: 3 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von 3 und 4 Tagen.

Verlauf: Die erste und zweite Injektion führte zu keiner anhaltenden Besserung. Nach der dritten Injektion gibt der Patient keine Schmerzen mehr an. Die Beweglichkeit hat sich auf 70° Beugung gebessert, die Streckung ist völlig frei.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 3 1/2 Monate.

14. Patient G. L., 57 Jahre alt, Landarbeiter.
Vor zwei Monaten erlitt der Patient einen Unfall, nach dem sofort Schmerzen im rechten Knie auftreten, die bis heute unverändert fortbestehen.

Klinischer Befund: Am rechten Kniegelenk sind die Konturen verstrichen. Die Streckung ist bis 170°, die Beugung bis 90° möglich. Dabei tritt ein schmerzhaftes Patellarreiben auf.

Röntgenbefund: Der mediale Gelenkspalt ist verschmälert. Die Eminentiae intercondylicae sind etwas ausgezogen.

Diagnose: Arthrosis deformans mittleren Grades im rechten Kniegelenk.

Therapie: 2 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von 4 Tagen.

Verlauf: Nach der ersten Injektion ist eine Schmerzlinderung zu verzeichnen. Eine Woche nach der zweiten Injektion gibt der Patient keine Schmerzen mehr an. Die zuvor bestehende Bewegungseinschränkung ist völlig aufgehoben. Das Patellarreiben ist nicht mehr so deutlich. Der Gelenkerguß ist resorbiert.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

15. Patientin L. Z., 55 Jahre alt, Hausfrau.
Die Patientin klagt, daß sie seit ein paar Jahren Schmerzen im rechten Knie habe, die sie vor allem nachts am stärksten spüre. Vor zwei Monaten nun glitt die Patientin aus und stürzte. Die Schmerzen haben seither an Heftigkeit zugenommen.

Klinischer Befund: Der mediale Gelenkspalt ist druckschmerzhaft. Eine Bewegungseinschränkung besteht nicht, wohl ein mäßiger Abduktionsschmerz.

Röntgenbefund: Verschmälerung des medialen Gelenkspaltes. Arthrosis deformans mäßigen Grades im rechten Kniegelenk.

Diagnose: Arthrosis deformans als Zustand nach Meniskusläsion.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: Etwa drei Stunden nach der Injektion trat völlige Schmerzfreiheit ein. Das Gehen auf unebenem Boden bereitet keine Beschwerden mehr.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

16. Patient J. Sch., 35 Jahre alt, Arbeiter.
Zustand nach Meniskusoperation rechts vor vier Jahren. Der Patient "knickte" vor zwei Wochen erneut im rechten Kniegelenk ein und hat von diesem Tage an wieder sehr starke Schmerzen.

Klinischer Befund: Über beiden Gelenkspalten läßt sich ein hef-

tiger Druckschmerz erzeugen. Bei Bewegungen tritt ein schmerzhaftes Patellarreiben auf. Die Beweglichkeit im Kniegelenk ist auf 165° Streckung und 80° Beugung eingeschränkt. Typisches Knarren und Reiben.

Röntgenbefund: Der mediale Gelenkspalt ist verschmälert. Randwulstbildungen und Schliffebenen sind deutlich nachzuweisen.

Diagnose: Arthrosis deformans schweren Grades im rechten Kniegelenk.

Therapie: 3 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von je 4 Tagen.

Verlauf: Die erste und zweite Injektion führte subjektiv zu einer wesentlichen Besserung der Schmerzen. Der objektive Befund blieb unverändert. 10 Tage nach der dritten Injektion war der Patient völlig schmerz- und beschwerdefrei. Auch die Beweglichkeit hatte sich etwas gebessert: Streckung bis 175°, Beugung bis 65°.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 1/2 Monate.

17. Patient E. K., 53 Jahre alt, Metallhobler.
Vor 1/2 Jahr mußte sich der Patient einen Fremdkörper im linken Knie operativ beseitigen lassen. Seither klagt er über eine gewisse Unsicherheit im linken Kniegelenk und nach längerer Belastung über Schmerzen. Er könne sich nicht mehr knien und sei daher in der Ausübung seines Berufes erheblich behindert.

Klinischer Befund: Die Streckung im linken Knie ist frei, die Beugung bis 50° möglich. Beim Bewegen ist ein starkes arthrotisches Reiben und Knirschen spürbar. Über dem medialen Gelenkspalt läßt sich ein heftiger Druckschmerz auslösen.

Röntgenbefund: Im Bereich der Eminentia intercondylica und am oberen dorsalen Patellarpol sind spitze Ausziehungen zu erkennen. Im Bereich der Eminentia intercondylica findet sich weiterhin ein freier Gelenkkörper.

Diagnose: Erhebliche Arthrosis deformans im Bereich des linken Kniegelenkes.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär ins linke Kniegelenk.

Verlauf: Der Patient ist nach einer Injektion völlig schmerz- und beschwerdefrei. Die Beugung des Kniegelenkes ist bis 40^{o} möglich.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

18. Patient A. S., 55 Jahre alt, Arbeiter.
Vor 6 Wochen erlitt der Patient einen Unfall und hat nun seit drei Tagen stärkere Schmerzen im rechten Kniegelenk bei Bewegung und auch in Ruhe.

Klinischer Befund: Über dem medialen Gelenkspalt besteht ein leichter Druckschmerz. Es findet sich eine mäßige schmerzhafte Bewegungseinschränkung, die nur die Streckung betrifft, bis 165^{o}. Die Beugung ist frei.

Röntgenbefund: Geringe arthrotische Veränderungen im Bereich des rechten Kniegelenkes.

Therapie: 2 x 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: Nach der ersten Injektion hat sich der Zustand erheblich gebessert. Die zweite Injektion bringt dem Patienten völlige Schmerzfreiheit. Eine Bewegungseinschränkung ist nicht mehr festzustellen.

Blutdruck und Urin o.B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

19. Patientin M. B., 51 Jahre alt, Hausfrau.
Die Patientin klagt seit 5 Jahren über zunehmende Schmerzen in allen Gliedern, besonders aber in der LWS. Die Behandlung erfolgte bisher mit Massage, Butazolidin, Ultraschall und Sulfrogel. Eine anhaltende Schmerzabnahme vor allem in den Kniegelenken konnte nicht erzielt werden. Seit zwei

Monaten sind wieder starke Schmerzen im rechten Kniegelenk mit erheblicher Bewegungseinschränkung aufgetreten.

Klinischer Befund: Über beiden Gelenkspalten des rechten Kniegelenkes läßt sich ein sehr starker Druckschmerz auslösen; ebenso bei Druck auf die Patella. Die Beugung ist auf 100° eingeschränkt, die Streckung bis 170° möglich, jedoch nur unter Schmerzen.

Röntgenbefund: Arthrosis deformans mäßigen Grades im rechten Kniegelenk.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: Bereits nach 10 Minuten gab die Patientin eine Schmerzlinderung an. Die Kontrolluntersuchung nach vier Monaten ergab, daß die Patientin völlig schmerzfrei ist. Die Beugung im Kniegelenk ist nun bis 65° schmerzlos möglich, die Streckung ist frei.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 5 Monate.

20. Patientin C. L., 51 Jahre alt, Hausfrau.
Seit etwa drei Monaten klagt die Patientin über starke Schmerzen im rechten Kniegelenk, die sie selbst auf häufiges Knien zurückführt.

Klinischer Befund: Über beiden Gelenkspalten des rechten Kniegelenkes läßt sich ein starker Druckschmerz erzeugen. Das Knie kann bis 80° gebeugt werden, wobei die Streckung frei ist.

Röntgenbefund: Arthrosis deformans im rechten Kniegelenk.

Therapie: 3 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von 7 und 12 Tagen.

Verlauf: Die erste und zweite Injektion führten zu einer leichten subjektiven Besserung, bei objektiv gleichbleibendem Befund. Die dritte Injektion bewirkte anhaltende Schmerzfreiheit und Besserung der Beweglichkeit. Beugung nunmehr bis 65° möglich.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 3 1/2 Monate.

21. Patientin F. Sch., 39 Jahre alt, Arbeiterin.
Zustand nach Meniskuslaesion am rechten Kniegelenk 9 Monate zuvor.

Klinischer Befund: Am medialen Meniskus des rechten Kniegelenkes sind noch immer deutliche Zeichen einer Laesion festzustellen. Steinmann I und II sind positiv, Bragard ist nicht sicher nachweisbar. Die Streckung des Kniegelenkes ist bis 170° möglich, die Beugung nur bis 160°. Über beiden Gelenkspalten ist ein heftiger Druckschmerz auszulösen.

Röntgenbefund: Im Bereich der rechten Kniegelenkskapsel ist eine Schwellung deutlich zu erkennen. Es besteht Verdacht auf einen arthritischen Prozeß im Bereich des medialen Anteils des rechten Kniegelenkes.

Diagnose: Arthrosis deformans mit entzündlicher Komponente im rechten Kniegelenk.

Therapie: 2 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von 8 Tagen.

Verlauf: Nach der ersten Injektion tritt subjektive und objektive Besserung ein. Die Streckung wird im Gelenk frei, die Beugung bis 90° möglich. Die Bewegungsschmerzen sind nach Angaben der Patientin kaum mehr vorhanden. Die zweite Injektion führte zu einer völligen Schmerzfreiheit und einer Verbesserung der Beugung auf 75°.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

22. Patientin A. E., 50 Jahre alt, Hausfrau.
Zustand nach Meniskusoperation am rechten Kniegelenk vor 1/2 Jahr. Seit kurzem wieder starke Schmerzen beim Gehen und in Ruhe.

Klinischer Befund: Die Streckung im rechten Kniegelenk ist frei, die Beugung bis 85° möglich. Ein heftiger Druckschmerz

läßt sich über dem medialen Gelenkspalt auslösen. Bei Bewegungen ist ein deutliches Knirschen wahrnehmbar.

Therapie: 4 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von je 4 Tagen.

Verlauf: Nach der ersten Injektion sind noch leichte Schmerzen vorhanden, und ein deutliches Knirschen zu hören. Die zweite Injektion führt zu einer weiteren leichten Besserung. Die vierte Injektion schließlich zu einer weitgehenden Schmerzfreiheit. Bei der Kontrolluntersuchung nach 4 Monaten war die Patientin völlig beschwerdefrei.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

23. Patient H. W., 33 Jahre alt, Arbeiter.
Zustand nach Tibiakopffraktur links vor einem halben Jahr. Der Patient gibt an, daß das Gehen auf unebenem Boden sehr schmerzhaft sei und er das Gefühl der Kraftlosigkeit im linken Bein habe.

Klinischer Befund: Die Beugung im linken Kniegelenk ist, bei nicht eingeschränkter Streckung, bis 100° möglich und leicht schmerzhaft. Beim Bewegen ist ein deutliches Knarren spürbar. Über beiden Gelenkspalten und über dem distalen Patellarpol kann ein heftiger Druckschmerz ausgelöst werden.

Diagnose: Zustand nach Tibiakopffraktur links mit erheblicher Arthrosis deformans.

Therapie: 2 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von 3 Tagen.

Verlauf: Nach der ersten Injektion ist der Patient fast schmerzfrei, die Beugung des Kniegelenkes wird bis 80° möglich. Die zweite Injektion führt zu einer völligen Schmerzfreiheit und einer weiteren Verbesserung der Beugung auf 70°.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 3 1/2 Monate.

24. Patientin A. H., 70 Jahre alt, Hausfrau.
Seit etwa vier Monaten leidet die Patientin unter starken Schmerzen vor allem im rechten Kniegelenk. Sie gibt an, das rechte Knie sei auch mal angeschwollen gewesen.

Klinischer Befund: Die Konturen des rechten Kniegelenkes sind leicht verstrichen. Tanzende Patella. Die Streckung ist frei, die Beugung bis 90° nur unter Schmerzen möglich. Bei Bewegungen tritt ein schmerzhaftes Patellarreiben auf. Über beiden Gelenkspalten ist ein erheblicher Druckschmerz zu erzeugen.

Diagnose: Arthrosis deformans im Bereich des rechten Kniegelenkes aufgrund des klinischen Befundes.

Therapie: 5 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von je 4 Tagen.

Verlauf: Nach der ersten Injektion tritt für einen Tag Schmerzlinderung ein. Die dritte Injektion bewirkte einen anhaltenden Erfolg. Die Bewegung im Kniegelenk ist völlig frei und schmerzlos möglich. Der Erguß ist resorbiert. Nach der letzten Injektion ist auch der Gelenkspalt nicht mehr druckschmerzhaft.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 Monate.

25. Patient F. R., 55 Jahre alt, Angestellter.

Zustand nach Tibiakopffraktur rechts infolge eines Unfalls vor 5 Monaten. Der Patient klagt noch über Beschwerden beim Gehen. Er könne das Bein nur unter Schmerzen ganz durchstrecken und beugen.

Klinischer Befund: Bei Bewegungen im Kniegelenk ist ein mässiges Knarren zu spüren. Ein Erguß ist nicht nachweisbar. Über dem medialen Gelenkspalt besteht ein leichter Druckschmerz.

Röntgenbefund: Verbreiterung des lateralen Gelenkspaltes durch die Impression der fibularen Tibiakonsole.

Diagnose: Mäßige Arthrosis deformans im Bereich des rechten Kniegelenks.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: Nach der ersten Injektion ist der Patient subjektiv und objektiv völlig beschwerdefrei. Der Druckschmerz ist nicht mehr vorhanden.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 3 1/2 Monate.

26. Patient G. H., 30 Jahre alt, Landwirt.
Zustand nach Tibiakopffraktur rechts vor einem Jahr. Seit zwei Monaten klagt der Patient wieder über Schmerzen im rechten Kniegelenk, die sowohl in der Ruhe als auch bei Bewegungen auftreten.

Klinischer Befund: An der medialen Patellarseite finden sich ausgedehnte Narbenstrikturen. Beim Bewegen des Kniegelenkes ist ein deutliches Knirschen zu fühlen. Über dem medialen und lateralen Gelenkspalt kann ein starker Druckschmerz erzeugt werden.

Röntgenbefund: Zustand nach Abrißfraktur der Eminentia intercondylica. Jetzt stärkere Arthrosis deformans.

Therapie: 3 x 1 ccm Scheroson F im Abstand von je 6 Tagen.

Verlauf: Nach der ersten Injektion zeigte sich keine Besserung. Nach der zweiten trat für zwei Tage eine Schmerzabnahme ein. Die letzte Injektion bewirkte Schmerzfreiheit. Ein Druckschmerz ist nicht mehr nachweisbar.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 3 Monate.

V. Sprunggelenk (1 Fall)

27. Patientin K. D., 41 Jahre alt, Hausfrau.
Vor 14 Monaten erlitt die Patientin einen Unfall im Weinberg, sie knickte im rechten Sprunggelenk ein. In der

letzten Zeit klagt sie wieder über starke Schmerzen, die sich bisher als therapieresistent erwiesen haben.

Klinischer Befund: Im oberen Sprunggelenk des rechten Fußes findet sich eine deutliche schmerzhafte Bewegungseinschränkung. Das Sprunggelenk ist sehr druckschmerzhaft.

Röntgenbefund: Zustand nach Fraktur des oberen Sprunggelenkes rechts. Die Gelenkflächen weisen ausgeprägte Stufenbildungen auf.

Therapie: Ein Versuch mit zwei Scheroson F - Injektionen wurde unternommen, obwohl wegen der schweren Zerstörung der Gelenkflächen hier die Indikation zur Diskussion stand.

Injiziert wurden zunächst 0,5 ccm und dann nach drei Tagen 1 ccm Scheroson F.

Verlauf: Mit beiden Injektionen konnte keine Besserung erzielt werden.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 6 Wochen.

VI. Sternoclaviculargelenk (2 Fälle)

28. Patient L. K., 57 Jahre alt, Arbeiter.
Seit 1 1/2 Jahren verspürt der Patient eine druckschmerzhafte Schwellung am rechten Sternoclaviculargelenk.

Klinischer Befund: Die Schmerzen im Bereich dieses Gelenkes erweisen sich beim Heben der Schulter, bei der Elevation und Abduktion des rechten Armes als besonders heftig. Gleichzeitig besteht eine Periarthritis humeroscapularis mäßigen Grades als Zustand nach Kontusion des rechten Schultergelenkes.

Röntgenbefund: Ein pathologischer Befund ist nicht nachweisbar. Stärkere arthrotische Veränderungen sind am rechten Sternoclaviculargelenk nicht vorhanden.

Diagnose: Entzündlicher Prozeß im Bereich des rechten Sternoclaviculargelenkes. Tietzesyndrom.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: 45 Minuten nach der Injektion trat eine deutliche subjektive und objektive Besserung ein. Nach drei Tagen war das Sternoclaviculargelenk schmerzfrei und auch die Schwellung nicht mehr zu tasten.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 5 Monate.

29. Patientin B. B., 50 Jahre alt, Hausfrau.
Vor drei Tagen hat die Patientin einen schweren Eimer gehoben und dabei ein Knacken in der rechten Schulter verspürt. Ein direktes Trauma ist nicht bekannt.

Klinischer Befund: Im rechten Schultergelenk sind die Bewegungen uneingeschränkt. Lediglich über dem rechten Sternoclaviculargelenk besteht ein Druckschmerz. Auch das Anheben der Schulter löst Schmerzen in diesem Gelenk aus.

Röntgenbefund: Arthrosis deformans im Bereich des rechten Sternoclaviculargelenkes.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: Bei der Kontrolluntersuchung nach drei Tagen hat die Patientin keine Beschwerden mehr.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 1/2 Monate.

VII. Radio-carpal-Gelenke (2 Fälle)

30. Patient J. Sch., 47 Jahre alt, Küfer.
Der Patient zog sich vor einem Monat eine Sägeverletzung des rechten Handgelenkes zu. Er gibt an, die Beweglichkeit sei nach primärer Heilung völlig frei gewesen. Heute habe er beim Heben eines leichten Gegenstandes ein "Krachen" im rechten Handgelenk verspürt und nun bemerke er neben einer geringen, leicht schmerzhaften Bewegungsein-

schränkung ein Schwächegefühl in der Hand.

Klinischer Befund: Die Volarflektion ist mäßig eingeschränkt. Über dem Radiocarpalgelenk besteht ein leichter Druchschmerz.

Röntgenbefund: Arthrosis deformans im rechten Radiocarpalgelenk.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: Der Patient ist nach der ersten Injektion völlig beschwerdefrei. Die Beweglichkeit ist normal und das Schwächegefühl verschwunden.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungszeit: 4 Monate.

31. Patient M. B., 21 Jahre alt, Fußbodenleger.
Seit längerer Zeit klagt der Patient über Schmerzen im rechten Handgelenk, die besonders bei der Arbeit auftreten. An ein Trauma kann der Patient sich nicht erinnem, doch gibt er an, daß das Handgelenk in seinem Beruf immer stärkeren Erschütterungen ausgesetzt sei.

Klinischer Befund: Die Bewegung ist nur leicht eingeschränkt. Alle Bewegungsausschläge sind jedoch schmerzhaft. Über dem Os naviculare läßt sich ein erheblicher Druckschmerz auslösen.

Röntgenbefund: Mäßige Arthrosis deformans im rechten Radiocarpalgelenk.

Therapie: 1 ccm Scheroson F intraarticulär.

Verlauf: Bei der Nachuntersuchung nach 4 Tagen sind die Bewegungen im rechten Handgelenk schmerzlos und frei.

Blutdruck und Urin o. B.

Beobachtungsdauer: 4 1/2 Monate.

VIII. Allgemeintherapie mit Scheroson - Depot

32. Patientin M. L., 56 Jahre alt, Putzfrau.
Seit Jahren klagt die Patientin über Schmerzen in der HWS,

die in Schultern und Oberarme ausstrahlen. Seit einem halben Jahr bemerkt sie eine erhebliche Zunahme der Beschwerden. Die Behandlung mit Butazolidin, Massage und Extension bringen keinen Erfolg.

Klinischer Befund: Es handelt sich um ein Cervicalsyndrom.

Röntgenbefund: Spondylarthrosis im Bereich der unteren HWS und oberen BWS.

Therapie: Achttägige Behandlung mit Scheroson-Depot, unter Verordnung der geforderten Diät und entsprechender Überwachung der Patientin.

Injektionsplan:

1. Tag	3 x 3,0 ccm	
2. Tag	2 x 3,0 ccm	
3. Tag	2 x 3,0 ccm	
4. Tag	2 x 2,0 ccm	
5. Tag	2 x 1,5 ccm	
6. Tag	2 x 1,0 ccm	
7. Tag	1 x 1,5 ccm	plus 20 IE Acetophan
8. Tag	1 x 1,0 ccm	plus 20 IE Acetophan
9. Tag	Entlassung.	

Verlauf: Am 5. Tag gab die Patientin eine deutliche Besserung der Beschwerden an. Nach dem 7. Tag sind die Schmerzen in den Armen und Schultern völlig verschwunden. Am 9. Tag kann die Patientin mit nur noch geringen Schmerzen bei extremer Seitwärtsdrehung des Kopfes entlassen werden. Das Blutbild zeigte während der Behandlung eine leichte Lymphozytose.

Die Pulsfrequenz war normal; die Temperatur stieg bis zum 4. Tag auf 37,1° C an, und fiel dann wieder lytisch auf Normalwerte ab.

Im Urin waren Urate und vereinzelte Leukozyten nachweisbar.

Stoffwechselveränderungen traten nicht auf.

Diskussion der Ergebnisse

Die Beschreibung der Krankengeschichten und ihre tabellarische Zusammenfassung zeigt die erstaunlich hohe Zahl der guten, ja sehr guten Erfolge. Dieses Resultat ist selbstverständlich von der Indikation abhängig. Wir halten es für erforderlich darauf hinzuweisen, daß es sich bei unseren Patienten zum weitaus größten Teil um solche Formen der Arthrosis deformans handelt, wie sie bei Besprechung der Ätiologie der Erkrankung nach SCHWIEGK-JORES oder STAHNKE aufgezählt wurden. Damit sind die idiopathischen und Gefolgsarthrosen oder nach STAHNKE die teils durch exogene, teils durch endogene Faktoren hervorgerufenen Erkrankungen gemeint. Auch Arthrosen nach schweren Traumen, wie sie beispielsweise nach Tibiakopffrakturen auftreten, sprechen dann noch auf die Scheroson F - Behandlung an, wenn die Knochenbruchverheilung ohne wesentliche Dislokation der Fragmente erfolgt ist. Nach schwerster traumatischer Zerstörung der Gelenkflächen mit röntgenologisch deutlich erkennbarer Stufenbildung ist ein Erfolg nicht mehr zu erwarten. Ebensowenig nach Arthrotomien, in deren Gefolge es zur Ausbildung ausgedehnter Narbenstränge gekommen ist. Diese Erfahrung mußten wir mit drei Patienten machen, die nach Abschluß der Untersuchungen in unsere Behandlung kamen. Bei zweien handelte es sich um einen Zustand nach Tibiakopffraktur mit starker Stufenbildung der Tibiagelenkfläche. Dem dritten Patienten waren beide Menisci des rechten Kniegelenkes entfernt worden. Beim Einstechen der Nadel war der Widerstand derber Narbenstränge, auch innerhalb des Gelenkes, zu überwinden. Weiterhin wurde in der Kasuistik eine Patientin C. D. mit schwerer Zerstörung eines der oberen Sprunggelenke als Unfallfolge erwähnt.

Alle diese Fälle erwiesen sich als therapieresistent.

Mißerfolge dieser Art beeinträchtigen jedoch nicht die erfreuliche Wirkung der intraarticulären Behandlung mit S c h e r o s o n F bei richtiger Indikation.

Zusammenfassung

In der von uns angestellten Untersuchungsreihe wurden 35 Patienten, die primäre und sekundäre Arthrosis deformans mit und ohne entzündliche Erscheinungen aufwiesen, mit dem von der S c h e r i n g AG hergestellten Hydrocorticosteronpräparat

S C H E R O S O N F - K R I S T A L L - S U S P E N S I O N

behandelt.

Die von uns erzielten Resultate sind tabellarisch zusammengefaßt.

Insgesamt wurden 38 Gelenke mit 80 Injektionen zu je einem ccm behandelt. In jedem erfolgversprechenden Falle hat sich eine Injektionsdosis von 1 ccm = 25 mg als ausreichend erwiesen, ungeachtet der Art des Gelenkes und des Stadiums der Erkrankung.

Mißerfolge waren einmal auf die zu Beginn noch mangelnde Injektionstechnik zurückzuführen, zum anderen auf die Indikation, das heißt auf schwerste traumatische Zerstörung der Gelenkknorpel mit Stufenbildungen, was wir auch hier noch einmal besonders hervorheben möchten.

Die Art der Injektionstechnik, wie sie im Laufe unserer Untersuchungen herausgearbeitet wurde, hat sich uns, wie der häufig erstaunliche Erfolg beweist, als sehr zuverlässig erwiesen und ist auch anhand schematischer Skizzen eingehend beschrieben.

Bei einiger Übung und unter Beachtung der entsprechenden Cautelen der Sterilität ist diese Behandlung mit S C H E - R O S O N F auch in jeder ambulanten Praxis durchführbar, da ernste Nebenerscheinungen nach unserer Erfahrung nicht zu erwarten sind.

Das S C H E R O S O N F stellt damit eine wertvolle Bereicherung der therapeutischen Möglichkeiten in der

Behandlung der Arthrosis deformans jeder Ätiologie dar mit Ausnahme der zu schweren Gelenkdeformierungen führenden Gelenkfrakturen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß sich die intraarticuläre Behandlung der Arthrosis deformans mit S C H E R O S O N F an unserem Krankengut jeder bisherigen Therapie überlegen gezeigt hat.

Am Ende dieser Arbeit sage ich Herrn Oberarzt, Privatdozenten Dr. H o l l e für die freundliche Überlassung des Themas meinen aufrichtigen Dank.

Ferner ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. med. W. W a c h s m u t h für die Übernahme des Korreferates meinen Dank auszusprechen.

Danken möchte ich an dieser Stelle auch Herrn Dr. H a r t - Wissenschaftlicher Assistent der chirurgischen Poliklinik - für seine Anregungen bei der Durchführung der Arbeit.

Meinen Dank möchte ich auch der S c h e r i n g AG, Berlin, sagen für die Überlassung von Scheroson F und Literatur.

Literatur - Verzeichnis

1. Assmann	Die klinische Röntgendiagnostik der inneren Erkrankungen. Bd. II. Teil IX Knochen und Gelenke.
2. Axhausen	Die Arthritis deformans ihre Abarten und Behandlung. 47 Versig. dtsch. Chir.
3. Bergmann, von - Frey - Schwiegk	Handbuch der inneren Medizin Bd. VI, Teil 1.
4. Bergmann, von - Staehelin, R.	Handbuch der inneren Medizin Bd. VI, Teil 1 Springer - Verlag 1941.
5. Blencke, A. und B.	Die neuropathischen Knochen und Gelenkaffektionen Enke - Verlag 1932.
6. Boland, E. W. - Headley, N. E.	Journal of Amer. Med. Ass. 148 : 981 (1952).
7. Boni, A.	Praxis, 1953, 42, 702.
8. Burckhardt	Arthritis deformans und chronische Gelenkkrankheiten Enke - Verlag 1932.
9. Curschmann	Lehrbuch der speziellen Prognostik innerer Krankheiten Enke - Verlag 1948.
10. Debeyre, J. und Levernieux, J.	Dtsch. Med. Wchr. 1952, 440
11. De Seeze, S. und Debeyre, N.	Sem. Hosp. 28, 71 : 2808 (1952) Kongr. zbl. inn. Med. 144, 3/4 : 253 (1953)
12. Faulong, L.	Sem. Hosp. Paris 31,23 : 1336 (1955)
13. Foged, J.	Dtsch. Med. Wchr. 1950, 562.
14. Forestier, J.	Ztschr. f. Rheumaforsch. (Ref.) 12,5/6:177 (1953) Presse med. 60,298 (1952)

15. Freyberg et al. — 8 th. Internat. Congr. of Rheumatic Diseases; Geneva, August 1953.

16. Friedmann, H. H. — Ann. of Inn. Med. 38,4:732 (1953).

17. Gamp - Gros — Med. Klin. 49,47:1878 (1954).

18. Gocht - König — Arch. f. orthop. und Unfallchirurgie XXXI 1932 Seite 403.

19. Grühn — Med. Klin. 1954, 705.

20. Hoff — Behandlung innerer Krankheiten Thieme - Verlag 1947.

21. Hollander, J. L. — Ann. Intern. Med., 1953,39,735.

22. Hollander, J. L. et al. — I. Amer. med. Ass., 1951,147, 1629.

23. Hollander, Brown E., Jessar, Brown Ch. — Journal of Amer. Med. Ass. 1951, 147, 1629.

24. Horsters — Grundriß der klinischen Diagnostik Urban & Schwarzenberg 1947.

25. Hosemann — Dtsch. Med. Wchr. 1953, 690.

26. Holten — Kongr. zbl. inn. Med. 134,3/4:285 (1952)

27. Jahn — Med. Klin. 1954, 1182.

28. Jessar - Brown — I. Amer. med. Ass. 147, 1629 (1951)

29. Kendall — I. Amer. med. Ass. 105, 1486 (1935)

30. Kuipers — Zbl. f. Rheumaforsch. 13,97 (1954)

31. Kirchner - Nordmann — Die Chirurgie. Bd. II Urban & Schwarzenberg 1940.

32. Lubarsch - Henke - Rössle — Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie Bd. IX

33. Merckelbach, F. M. — Dtsch. Med. Wchr. 1951, 670.

34. Ratti - Ballabio — Minerva acc. (Torino) 45/I: 1377 (1954) ref.: Schweiz. Med. Wschr. 85,2:44 (1955).

35. Saegesser — Spezielle chir. Therapie. Huber, Bern 1949.

36. Schaal - Natterer — Med. Klin. 1954, 488.

37. Schoenen - Tischendorf — Handbuch der inneren Medizin, Bd. VI,1 Abschnitt IX, S. 711.

38. Seeliger — Ein Beitrag zur pathclogischen Physiologie der Gelenke im Hinblick auf die Arthritis deformans. Dtsche. Chir. 198,11.

39. Schwiegk - Jores — Lehrbuch der inneren Medizin Springer-Verlag 1949 Bd. II S. 447-452.

40. Sommer — Med. Klin. 1953, 1224.

41. Stevenson, C. R. et al. — Ann. Rheum. Dis., 1952, 11, 112.

42. Stich - Bauer — Lehrbuch der Chirurgie Springer-Verlag 1949 S. 262, 802, 804, 806, 836.

43. Venzmer — Hippokrates 22, 655 (1950) Pro Medico 20,5:183 (1951).

44. Zinn - Sonnenschein — Dtsch. med. Wschr. 1950, 828.

L e b e n s l a u f

Am 16. Februar 1928 wurde ich als Sohn des Zahnarztes Dr. Paul Stuhlweißenburg und seiner Ehefrau Philomene, geb. Fischer, in Stolberg/Rhld. geboren.

Von meinem 6. Lebensjahre ab besuchte ich in meinem Geburtsort die Volksschule und trat 1938 - nach dem Tode meines Vaters - in die Oberschule in Aachen ein. Dort legte ich 1950 die Reifeprüfung ab.

Von Anfang 1944 bis 1945 wurde ich zur Flak einberufen.

Im Wintersemester 1950/51 immatrikulierte ich mich als Student der Zahnmedizin an der Julius - Maximilians - Universität zu Würzburg. Im Juli 1952 bestand ich in Würzburg die zahnärztliche Vorprüfung. Im März 1955 legte ich die zahnärztliche Prüfung ab.

Ab 15. November habe ich eine Assistentenstelle in Aachen.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe.

Helmut Stuhlweißenburg.

RUDOLF BAEHR DRUCK- UND WERBETECHNIK
WÜRZBURG GOLOFFSTEINSTR. 3

RUDOLF BAEHR DRUCK- UND WERBETECHNIK
WÜRZBURG GOLOFFSTEINSTR. 5